

1. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [10, 20]$ и $Q = [5, 15]$. Выберите такой отрезок A , что формула

$$((x \notin A) \rightarrow (x \notin P)) \vee (x \in Q)$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

2. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [8, 39]$ и $Q = [23, 58]$.

Выберите такой отрезок A , что логическое выражение

$$((x \in P) \vee (x \in A)) \rightarrow ((x \in Q) \vee (x \in A))$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

3. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [10, 39]$ и $Q = [23, 58]$. Выберите такой отрезок A , что формула

$$((x \in P) \wedge (x \in Q)) \rightarrow ((x \in Q) \wedge (x \in A))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

4. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [23, 58]$ и $Q = [1, 39]$.

Выберите такой отрезок A , что логическое выражение

$$((x \in P) \vee (x \in A)) \rightarrow ((x \in Q) \vee (x \in A))$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

5. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [33, 39]$ и $Q = [36, 44]$. Выберите такой отрезок A , что формула

$$((x \in A) \rightarrow (x \in P)) \vee (x \in Q)$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

6. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [12, 62]$ и $Q = [32, 92]$.

Выберите такой отрезок A , что формула

$$((x \in A) \wedge (x \in Q)) \rightarrow (x \in P)$$

тождественно истинна, т. е. принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

7. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [3, 33]$ и $Q = [22, 44]$. Выберите такой отрезок A , что формула

$$(x \in Q) \rightarrow ((x \in P) \rightarrow (x \in A))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

8. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [23, 58]$ и $Q = [10, 39]$. Выберите такой отрезок A , что формула

$$((x \in P) \wedge (x \in A)) \rightarrow ((x \in Q) \wedge (x \in A))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

9. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [30, 50]$ и $Q = [10, 70]$. Выберите такой отрезок A , чтобы формула

была тождественно истинна, то есть принимала значение 1 при любом значении переменной x .

$$((x \in P) \rightarrow (x \in A)) \wedge ((x \in A) \rightarrow (x \in Q))$$

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

10. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [12, 62]$ и $Q = [52, 92]$. Выберите такой отрезок A , что логическое выражение

$$\neg((x \in A) \wedge (x \in Q)) \vee (x \in P)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

11. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [12, 62]$ и $Q = [52, 92]$. Выберите такой отрезок A , что логическое выражение

$$\neg((x \in A) \wedge (x \in P)) \vee (x \in Q)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

12. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [25, 30]$ и $Q = [15, 20]$. Выберите такой отрезок A , что формула

$$((x \in A) \rightarrow (x \in P)) \vee (x \in Q)$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .

13. На числовой прямой даны два отрезка: $P = [3, 33]$ и $Q = [22, 44]$. Выберите такой отрезок A , что формула

$$(x \in Q) \rightarrow ((x \in P) \rightarrow (x \in A))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

В ответ запишите минимальную длину отрезка A .